

Śmigłowiec na nogach robota

#Lotnictwo cywilne #Przemysł zbrojeniowy 17 września 2015

DARPA i Georgia Institute of Technology zademonstrowały śmigłowiec z podwoziem w postaci 4 niezależnie sterowanych podpór. Może on bezpiecznie lądować na pochyłych i nierównych powierzchniach.



Każda z niezależnie sterowanych, wieloprzegubowych nóg przenosi podobne obciążenie, a komputer steruje nimi tak, by kadłub śmigłowca pozostawał w poziomie / Zdjęcie: DARPA

Amerykańska agencja rozwoju zaawansowanych technologii – DARPA i Georgia Institute of Technology testują bezzałogowy śmigłowiec z nowatorskim podwoziem. Tworzą je 4 niezależnie sterowane, wieloprzegubowe nogi. Podwozie automatycznie dostosowuje się do nierównego lub pochyłego podłoża, utrzymując kadłub śmigłowca w poziomie. Śmigłowiec z takim podwoziem może lądować w terenie niedostępnym dla maszyn z podwoziem konwencjonalnym – kołowym lub płożowym. Jest też bezpieczniejszy dla użytkowników. Jego zalety mogą być wykorzystywane m.in. podczas lądowania na pokładzie okrętu przy wysokiej fali.

Nowy rodzaj podwozia jest opracowywany przez Georgia Institute of Technology w ramach programu Mission Adaptive Rotor (MAR) finansowanego przez DARPA. Testy bezzałogowego śmigłowca UAVRL Rotor Buzz z doświadczalnym podwoziem prowadzone są niedaleko Atlanty. Każda z nóg podwozia jest wyposażona w czujniki nacisku, a system sterowania dąży do tego, by przenieśli one równe obciążenie przy poziomym położeniu kadłuba. Autorzy rozwiązania twierdzą, że śmigłowiec z nowym podwoziem będzie mógł lądować na zboczach o pochyłości nawet 20° – dwukrotnie większej niż w przypadku konwencjonalnych maszyn. Zmniejszy się też ryzyko twardych lądowań i uszkodzenia śmigłowca podczas lądowania na pokładzie okrętu.